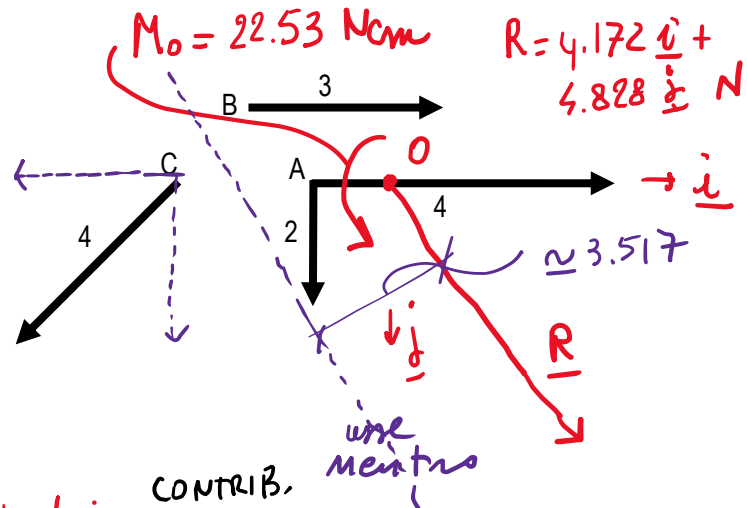


Quesito n. 1 [3/15]. È assegnato un sistema di 4 forze nel piano (intensità in N, la forza applicata in C è inclinata di 45°). Rispetto ad un sistema cartesiano, i punti di applicazione A, B, C hanno coordinate rispettivamente (-3,0), (-6,3) e (-9,0) (coordinate in cm). Calcolare la forza risultante e il momento risultante rispetto all'origine O del sistema. Determinare qualitativamente la posizione dell'asse centrale del sistema.



Quesito n. 2 [6/15].

x, y assi principali (y di simmetria)

CONTRIB. TRIANGOLO

CONTR. RETT.

$$I_x = \left[\frac{a \cdot (4a)^3}{36} + \frac{a \cdot 4a}{2} \cdot \left(\frac{1}{3}a\right)^2 \right] \cdot 2 + \frac{a \cdot (4a)^3}{12} + a \cdot 4a \cdot \left(\frac{1}{3}a\right)^2$$

$$I_y = \left[\frac{4a \cdot a^3}{36} + \frac{a \cdot 4a}{2} \cdot \left(\frac{a}{3} + \frac{a}{2}\right)^2 \right] \cdot 2 + \frac{4a \cdot a^3}{12}$$

$$A = a \cdot 4a \cdot 2 = 8a^2$$

$P_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$; $P_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$

Quesito n. 4 [3/15]. Verificare che la struttura assegnata sia isostatica e determinare le reazioni vincolari. Disegnare, infine, lo schema di corpo libero equilibrato.

